

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 591 951

(21) N° d'enregistrement national :

85 19547

(51) Int Cl⁴ : B 60 J 1/20, 1/17.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 19 décembre 1985.

(71) Demandeur(s) : HERMANS Pierre-Yves. — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : Pierre-Yves Hermans.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 26 du 28 juin 1987.

(73) Titulaire(s) :

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

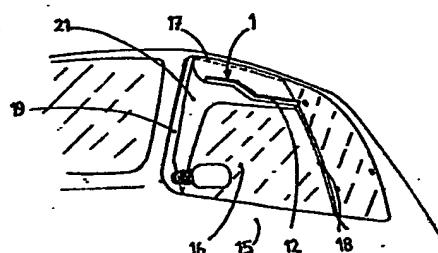
(74) Mandataire(s) : Jean Maisonnier.

(54) Déflecteur d'air, notamment pour équiper la portière d'une automobile.

(57) L'invention concerne un déflecteur 1 pour équiper la
portière d'une voiture.

Le déflecteur 1 est plus large à l'arrière qu'à l'avant. Il est
collé contre les montants 17, 18 de la portière, uniquement par
son bord supérieur et par son bord arrière. Le long de sa
partie inférieure est prévue une gouttière 12.

Application : suppression de tout angle mort pour la visibi-
lité du conducteur; déflecteur 1 adaptable sur des voitures de
types différents.



FR 2 591 951 - A1

D

1

La présente invention est relative à un déflecteur d'air du genre de ceux qui équipent une portière d'un véhicule automobile.

5 On connaît des déflecteurs d'air de ce type, qu'on peut adapter après coup sur la portière d'une automobile existant déjà. Le but recherché est de permettre aux occupants de l'automobile, d'ouvrir en l'abaissant la vitre d'une fenêtre, sans que pour autant l'intérieur du véhicule en marche ne soit balayé par un violent courant d'air.

10 Les déflecteurs d'air de type connu sont généralement réalisés à partir d'une feuille d'un matériau transparent, découpée suivant un contour dont l'aspect général est celui d'un chevron dont les deux branches forment entre elles un angle obtus. La première de ces deux branches est destinée à être appliquée à l'horizontale contre le bord supérieur de la portière, alors que la seconde branche est appliquée près du pare-brise, le long du bord avant descendant de la portière. En pratique, on constate que ce type de déflecteur ne donne pas satisfaction et laisse pénétrer dans l'habitacle des turbulences importantes dès qu'on entrouvre... la glace. Pour essayer d'améliorer l'efficacité, certains déflecteurs ont été réalisés sous une forme galbée, bombée vers l'extérieur du véhicule. Non seulement le résultat souhaité n'est pas atteint, mais ce procédé enlaidit l'aspect général du véhicule.

15 25 Bien mieux, les constructeurs d'automobiles ayant eux-mêmes tendance à galber de plus en plus le profil transversal des véhicules, les vitres latérales sont souvent situées dans des plans à orientation oblique, si bien que lorsqu'une vitre reste ouverte sur une automobile à l'arrêt, la pluie tombe dans l'habitacle.

30 35 Enfin, un déflecteur de type connu doit être adapté au profil de la voiture à équiper. Etant donné que le parc automobile actuel comporte plus de trois cent types de voitures, il en résulte qu'un déflecteur doit être fabriqué lui aussi à plus de trois cent modèles différents. En pratique, cela conduit à un engorgement des pièces à stocker en magasin, les détaillants se trouvant alors souvent en rupture de stock face à la demande de leur clientèle.

40 La présente invention a pour but d'éviter ces inconvénients en réalisant un déflecteur d'air d'un type nouveau, qui soit à la fois parfaitement efficace et susceptible de s'adapter

2

sans modification sur plusieurs types de voitures automobiles.

Un déflecteur d'air selon l'invention, destiné à être fixé sur l'encadrement fixe de la vitre coulissante d'une

5 portière d'un véhicule automobile est réalisé d'une pièce à partir d'une plaque en un matériau transparent, et il est caractérisé en ce qu'il se présente sous la forme d'une bande sensiblement horizontale dont le grand côté supérieur s'adapte sur la partie supérieure sensiblement horizontale de l'encadrement, alors que son
10 petit côté arrière est fixé sur le montant arrière de l'encadrement, tandis que le grand côté inférieur comporte dans sa partie arrière, un joint de protection équipant la paroi interne du déflecteur, pour coopérer avec la face externe de la vitre coulissante pour arrêter les turbulences d'air. On remarque en particulier
15 que:

- le petit côté avant de la bande transparente n'est pas fixé sur l'avant de l'encadrement de la vitre;
- contrairement aux déflecteurs connus, le déflecteur selon l'invention ne comporte aucune partie avant descendante qui viendrait se
20 fixer sur le montant avant descendant de l'encadrement de la vitre.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, un décrochement est prévu à mi-longueur dans le grand côté inférieur du contour de la bande transparente, la largeur de cette dernière étant ainsi inférieure dans sa partie avant à ce qu'elle est dans sa partie arrière. Ce décrochement libère en particulier la visibilité du conducteur en supprimant tout risque d'angle mort vers l'avant gauche.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, le bord inférieur du déflecteur est longé sur au moins une partie 30 de sa longueur, par une gouttière pour recueillir l'eau de pluie. Cette gouttière est préférablement ouverte vers l'arrière pour l'évacuation de l'eau recueillie.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, la face interne du déflecteur est revêtue le long du grand côté supérieur et le long du petit côté arrière, d'un liseng adhésif permettant sa fixation par collage sur la paroi extérieure des montants de l'encadrement de la glace coulissante. Cette disposition permet en particulier à un déflecteur donné de se fixer sur plusieurs types de portières et donc de voitures.

⁵
limitatif, permettra de mieux comprendre les caractéristiques de l'invention.

Figure 1 est une vue montrant la face arrière d'un déflecteur selon l'invention.
5

Figure 2 montre sa face avant.

Figure 3 est une coupe suivant III-III (figure 2).

Figure 4 montre une voiture automobile dont la porte avant gauche est équipée d'un déflecteur selon l'invention, la 10 glace étant entrouverte en position "route", c'est-à-dire pour circulation à grande vitesse.

Figure 5 est une vue analogue lorsque la glace est baissée en position "ville", c'est-à-dire pour circulation à petite vitesse.

15 Le déflecteur d'air 1 est réalisé d'une pièce en une matière transparente, qui peut être teintée ou incolore. Il se présente sous la forme d'une bande plate 2 définie par:

- un grand côté supérieur droit dont le tracé est presque rectiligne;
- 20 - un petit côté arrière 4 ;
- un grand côté inférieur dont les deux tronçons 5 et 6 sont séparés par un décrochement 7, si bien que la largeur 8 de la bande 2 en avant du décrochement 7, est inférieure à la largeur 9 de la partie arrière de la bande 2.
- 25 - un petit côté avant 10 qui est incliné vers le bas en direction de l'arrière, si bien que son tracé converge vers le bas avec celui du petit côté arrière 4.

Par ailleurs, la paroi extérieure 11 de la bande 2 est équipée d'une gouttière en U 12, qui est ouverte vers le haut 30 le long du grand côté inférieur 5,6,7. Cette gouttière 12 est ouverte à ses deux extrémités, en particulier vers l'arrière.

La face intérieure 13 du déflecteur 1 est équipée le long des côtés 3 et 4, d'un liséré adhésif 14.

Le fonctionnement est le suivant:

35 On a supposé sur les figures 4 et 5 que le déflecteur d'air 1 selon l'invention équipe la portière avant gauche 15 d'une automobile. Cette portière est équipée à la manière connue d'une glace 16 coulissant vers le haut ou vers le bas, par rapport à un encadrement de portière qui comprend:

- 40 - une traverse supérieure fixe 17;

4

- un montant arrière 18;
- un montant avant 19.

La mise en place du déflecteur 1 selon l'invention s'effectue de façon très simple. Il suffit en effet d'appliquer le bord supérieur 3 et le bord arrière 4 respectivement sur les parois extérieures de la traverse supérieure 17 et du montant arrière 18. La fixation est assurée par le liseré adhésif 14.

On remarque que le petit côté avant 10 n'est nullement fixé au montant 19. Bien mieux, ce montant reste entièrement libre, sans correspondre à aucun élément du déflecteur.

Ceci étant, on voit que la présente invention procède d'une conception opposée à celle des déflecteurs connus à ce jour. En effet, alors que ceux-ci visaient à obturer tout interstice le long du montant avant 19 lorsque la glace 16 est entrouverte, l'invention considère au contraire que les entrées d'air et tourbillons venant de l'extérieur ont tendance à pénétrer dans l'habitacle dans la partie arrière de la glace 16, si bien qu'il n'est pas nécessaire de masquer la partie avant, proche du montant 19.

Tant que la glace 16 est fermée, c'est-à-dire complètement remontée, le joint 20 est en contact avec elle, ou bien il est très proche de sa surface extérieure.

Lorsque le conducteur entrouvre la glace 16 à la position "route" (figure 4), la partie arrière de la glace 16 reste en contact avec le joint 20, ou tout au moins elle en est suffisamment proche pour constituer une chicane étroite interdisant toute rentrée d'air dans l'habitacle. On constate qu'ainsi la protection du ou des passagers est tout à fait efficace, bien que la partie ouverte avant 21 soit complètement dégagée. Cela présente entre autre l'avantage de supprimer tout risque d'angle mort dans la visibilité du chauffeur.

De plus, l'entrée des turbulences dans la voiture étant supprimée, le déflecteur 1 selon l'invention joue le rôle d'un anti-bruit efficace.

La partie avant laissée libre (zone 21) améliore la ventilation dans la voiture.

Quand l'utilisateur baisse complètement la glace 16 (figure 5, position ville), on constate que le déflecteur 1 qui est plus large dans sa partie arrière que dans sa partie avant, assure encore une protection efficace tant que le véhicule avance à

5
faible vitesse. Ici encore, la visibilité latérale reste totale.

Bien entendu, dans tous les cas, le déflecteur 1 peut être réalisé en un matériau transparent teinté, par exemple 5 fumé, pour assurer une protection contre les rayons du soleil.

Enfin, la gouttière 12 recueille les eaux de pluie qui ruissent sur le déflecteur 1. Ainsi, même si la glace 16 est restée plus ou moins ouverte quand la voiture se trouve à l'arrêt, l'eau de ruissellement est arrêtée par la gouttière 12 et évite qu'10 elle ne pénètre dans l'habitacle. Cette particularité est spécialement intéressante sur les voitures modernes dont les glaces 16 ont tendance à être de plus en plus galbées et situées dans des plans inclinés par rapport à la verticale.

Sur la face intérieure 13 de la bande 2, et le 15 long du tronçon inférieur arrière 5, est fixé un joint 20, constitué par exemple d'un tronçon de mousse ou de plastique collé contre la bande transparente 2, ou bien encore d'un profilé en matière souple.

Afin d'améliorer la finition de l'assemblage, 20 on peut coller sur les bords 3 et 4 un enjoliveur qui les recouvre et qui, sur la portière, suit le contour extérieur de la traverse 17 et du montant 18.

REVENDICATIONS

1 - Déflecteur d'air destiné à être fixé sur l'encadrement fixe (17), (18), (19), de la vitre coulissante (16) d'une portière (15) d'un véhicule automobile, et réalisé d'une pièce sous la forme d'une plaque en un matériau transparent, caractérisé en ce qu'il se présente sous la forme d'une bande sensiblement horizontale (2) dont le grand côté supérieur (3) s'adapte sur la partie supérieure sensiblement horizontale (17) de l'encadrement, alors que son petit côté arrière (4) est fixé sur le montant arrière (18) de l'encadrement, tandis que le grand côté inférieur comporte dans sa partie arrière (5), un joint de protection (20) équipant la paroi interne (13) du déflecteur (1), pour coopérer avec la face externe de la vitre coulissante (16) afin d'arrêter les turbulences d'air.

2 - Déflecteur d'air suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le petit côté avant (10) de la bande transparente (2) n'est pas fixé sur le montant avant (19) de l'encadrement de la vitre (16), le long duquel aucune partie avant descendante n'est prévue.

3 - Déflecteur d'air suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un déorochement (7) est prévu — dans le grand côté inférieur du contour de la bande transparente (2), la largeur (8) de cette dernière dans sa partie avant étant ainsi inférieure à sa largeur (9) dans sa partie arrière.

4 - Déflecteur d'air suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le bord inférieur (5), (6), (7), du déflecteur (1) est longé sur au moins une partie (5) de sa longueur, par une gouttière extérieure (12) pour recueillir l'eau de pluie.

5 - Déflecteur d'air suivant la revendication 4, caractérisé en ce que la gouttière (12) est ouverte vers l'arrière pour l'évacuation de l'eau recueillie.

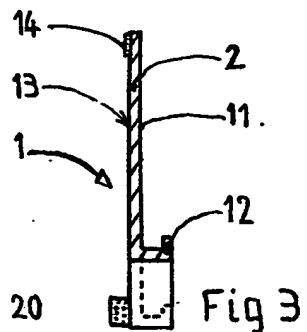
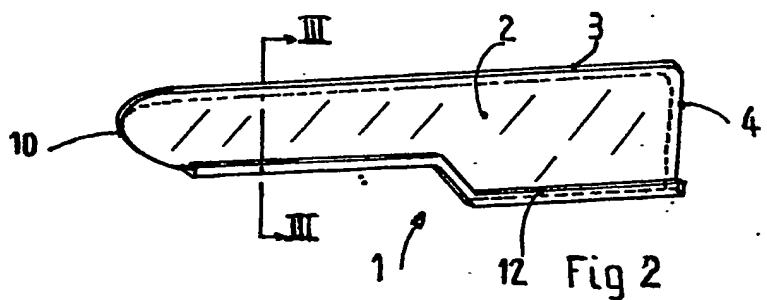
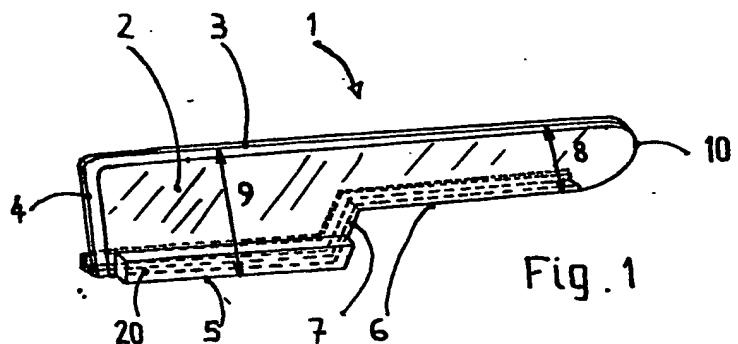
6 - Déflecteur d'air suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la face interne (13) du déflecteur (1) est revêtue le long du grand côté supérieur (3) et le long du petit côté arrière (4), d'un liseré adhésif (14) permettant sa fixation par collage sur la paroi extérieure des montants (17), (18) de l'encadrement de la glace coulissante (16), ce qui permet à un déflecteur (1) donné de se fixer sur plusieurs types de portières

et donc de voitures.

7 - Déflecteur d'air suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'
5 il est complété par un enjoliveur recouvrant ses bords (3) et
(4) pour suivre le contour extérieur de la traverse (17) et
du montant (18) de la portière (15).

2591951

PL. 1/2



2591951

PL. 2/2

